

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Juni 2022 (30.06.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/135866 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C01G 39/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/083966

(22) Internationales Anmeldedatum:
02. Dezember 2021 (02.12.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20020649.8 23. Dezember 2020 (23.12.2020) EP

(71) Anmelder: UMICORE AG & CO. KG [DE/DE]; Roden-
bacher Chaussee 4, 63457 Hanau-Wolfgang (DE).

(72) Erfinder: EBERT, Timo; Haselnussweg 11, 63589 Lin-
sengericht (DE). FREY, Annika; Rosa-Parks Str. 5, 63457
Hanau (DE). RAU, Nicholas; Blitzweg 9, 35039 Marburg
(DE). SCHORN, Wolf; Karlsruher Strasse 2, 76337 Wald-
bronn (DE). KARCH, Ralf; Bahnhofstraße 33d, 63801
Kleinostheim (DE). WOERNER, Eileen; Fasanenweg 11,
61130 Nidderau (DE). DOPPIU, Angelino; Am Schwimm-
bad 11a, 63500 Seligenstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,

RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: PRODUCTION OF MoO_2Cl_2

(54) Bezeichnung: HERSTELLUNG VON MoO_2Cl_2

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing MoO_2Cl_2 under inert conditions, comprising the following steps:
(i) putting MoO_2 in a reaction vessel, (ii) reacting the MoO_2 in the reaction vessel at a first temperature T_1 with delivered Cl_2 to
produce gaseous MoO_2Cl_2 , (iii) transferring the gaseous MoO_2Cl_2 to a collecting vessel, (iv) resublimating the gaseous MoO_2Cl_2 in
the collecting vessel to produce solid MoO_2Cl_2 at a second temperature T_2 , which is lower than T_1 , and (v) recovering solid MoO_2Cl_2
with a purity determined by ICP-OES/MS of 99.9996% by weight or more. The invention further relates to highly purified MoO_2Cl_2 ,
use thereof and electronic components.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von MoO_2Cl_2 unter inerten Bedingungen, um-
fassend die Schritte: (i) Vorlegen von MoO_2 in einem Reaktionsgefäß, (ii) Umsetzen des MoO_2 in dem Reaktionsgefäß bei einer ersten
Temperatur T_1 mit zugeführtem Cl_2 zu gasförmigem MoO_2Cl_2 , (iii) Überführen des gasförmigen MoO_2Cl_2 in ein Auffanggefäß, (iv)
Resublimieren des gasförmigen MoO_2Cl_2 in dem Auffanggefäß zu festem MoO_2Cl_2 bei einer zweiten Temperatur T_2 , die niedriger
als T_1 liegt, und (v) Rückgewinnen von festem MoO_2Cl_2 mit einer Reinheit bestimmt durch ICP-OES/MS von 99.9996 Gew.-% oder
mehr. Weitere Gegenstände der Erfindung sind hochreines MoO_2Cl_2 , dessen Verwendung und Elektronikkomponenten.



WO 2022/135866 A1